

# **II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF**

**RISCO, ESG E DISRUPÇÃO TECNOLÓGICA**

---

R595

Risco, ESG e disrupção tecnológica [Recurso eletrônico on-line] organização II Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Cássius Guimarães Chai, Chrysty Britto dos Reis Colombo Sarnaglia e Alberth Rodolfo Ferreira Viana – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-422-7

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza.

1. Direito do Futuro. 2. Justiça Social. 3. Justiça Tecnológica. I. II Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2025 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---

## **II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF**

### **RISCO, ESG E DISRUPÇÃO TECNOLÓGICA**

---

#### **Apresentação**

O II Encontro Nacional de Direito do Futuro (II ENDIF), organizado pelo Centro Universitário Dom Helder com apoio técnico do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI, reafirma-se como um espaço qualificado de produção, diálogo e circulação do conhecimento jurídico, reunindo a comunidade científica em torno de um propósito comum: pensar, com rigor metodológico e sensibilidade social, os caminhos do Direito diante das transformações que marcam o nosso tempo. Realizado nos dias 09 e 10 de outubro de 2025, em formato integralmente on-line, o evento assumiu como tema geral “Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza”, convidando pesquisadoras e pesquisadores a enfrentar criticamente os impactos da inovação tecnológica, das novas dinâmicas sociais e das incertezas globais sobre as instituições jurídicas e os direitos fundamentais.

Nesta segunda edição, os números evidenciam a força do projeto acadêmico: 408 trabalhos submetidos, com a participação de 551 pesquisadoras e pesquisadores, provenientes de 21 Estados da Federação, culminando na organização de 31 e-books, que ora se apresentam à comunidade científica. Essa coletânea traduz, em linguagem acadêmica e compromisso público, a vitalidade de uma pesquisa jurídica que não se limita a descrever problemas, mas busca compreendê-los, explicar suas causas e projetar soluções coerentes com a Constituição, com os direitos humanos e com os desafios contemporâneos.

A publicação dos 31 e-books materializa um processo coletivo que articula pluralidade temática, densidade teórica e seriedade científica. Os textos que compõem a coletânea passaram por avaliação acadêmica orientada por critérios de qualidade e imparcialidade, com destaque para o método double blind peer review, que viabiliza a análise inominada dos trabalhos e exige o exame por, no mínimo, dois avaliadores, reduzindo subjetividades e preferências ideológicas. Essa opção metodológica é, ao mesmo tempo, um gesto de respeito à ciência e uma afirmação de que a pesquisa jurídica deve ser construída com transparência, responsabilidade e abertura ao escrutínio crítico.

O II ENDIF também se insere em uma trajetória institucional já consolidada: a primeira edição, realizada em junho de 2024, reuniu centenas de pesquisadoras e pesquisadores e resultou na publicação de uma coletânea expressiva, demonstrando que o Encontro se consolidou, desde o início, como um dos maiores eventos científicos jurídicos do país. A

continuidade do projeto, agora ampliada em escopo e capilaridade, reafirma a importância de se fortalecer ambientes acadêmicos capazes de integrar graduação e pós-graduação, formar novas gerações de pesquisadoras e pesquisadores e promover uma cultura jurídica comprometida com a realidade social.

A programação científica do evento, organizada em painéis temáticos pela manhã e Grupos de Trabalho no período da tarde, foi concebida para equilibrar reflexão teórica, debate público e socialização de pesquisas. Nos painéis, temas como inteligência artificial e direitos fundamentais, proteção ambiental no sistema interamericano, proteção de dados e herança digital foram tratados por especialistas convidados, em debates que ampliam repertórios e conectam a produção acadêmica aos dilemas concretos vividos pela sociedade.

A programação científica do II ENDIF foi estruturada em dois dias, 09 e 10 de outubro de 2025, combinando, no período da manhã, painéis temáticos com exposições de especialistas e debates, e, no período da tarde, sessões dos Grupos de Trabalho. No dia 09/10 (quinta-feira), após a abertura, às 09h, realizou-se o Painel I, dedicado aos desafios da atuação processual diante da inteligência artificial (“Inteligencia artificial y desafios de derechos fundamentales en el marco de la actuación procesal”), com exposição de Andrea Alarcón Peña (Colômbia) e debate conduzido por Caio Augusto Souza Lara. Em seguida, às 11h, ocorreu o Painel II, voltado à proteção ambiental no Sistema Interamericano, abordando a evolução da OC-23 ao novo marco da OC-32, com participação de Soledad Garcia Munoz (Espanha) e Valter Moura do Carmo como palestrantes, sob coordenação de Ricardo Stanziola Vieira. No período da tarde, das 14h às 17h, desenvolveram-se as atividades dos Grupos de Trabalho, em ambiente virtual, com apresentação e discussão das pesquisas aprovadas.

No dia 10/10 (sexta-feira), a programação manteve a organização: às 09h, foi realizado o Painel III, sobre LGPD e a importância da proteção de dados na sociedade de vigilância, com exposições de Laís Furuya e Júlia Mesquita e debate conduzido por Yuri Nathan da Costa Lannes; às 11h, ocorreu o Painel IV, dedicado ao tema da herança digital e à figura do inventariante digital, com apresentação de Felipe Assis Nakamoto e debate sob responsabilidade de Tais Mallmann Ramos. Encerrando o evento, novamente no turno da tarde, das 14h às 17h, seguiram-se as sessões dos Grupos de Trabalho on-line, consolidando o espaço de socialização, crítica acadêmica e amadurecimento das investigações apresentadas.

Ao tornar públicos estes 31 e-books, o II ENDIF reafirma uma convicção essencial: não há futuro democrático para o Direito sem pesquisa científica, sem debate qualificado e sem compromisso com a verdade metodológica. Em tempos de incerteza — tecnológica, social,

ambiental e institucional —, a pesquisa jurídica cumpre um papel civilizatório: ilumina problemas invisibilizados, questiona estruturas naturalizadas, qualifica políticas públicas, tensiona o poder com argumentos e oferece horizontes normativos mais justos.

Registramos, por fim, nosso reconhecimento a todas e todos que tornaram possível esta obra coletiva — autores, avaliadores, coordenadores de Grupos de Trabalho, debatedores e equipe organizadora —, bem como às instituições e redes acadêmicas que fortalecem o ecossistema da pesquisa em Direito. Que a leitura desta coletânea seja, ao mesmo tempo, um encontro com o que há de mais vivo na produção científica contemporânea e um convite a seguir construindo, com coragem intelectual e responsabilidade pública, um Direito à altura do nosso tempo.

Belo Horizonte-MG, 16 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Francelim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa do Centro Universitário Dom Helder

# **O CONCEITO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA À LUZ DO PROJETO DE LEI 2.338/2023: UMA ANÁLISE CRÍTICA E SUGESTÕES DE APRIMORAMENTO**

## **THE CONCEPT OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LIGHT OF BILL 2,338/2023: A CRITICAL ANALYSIS AND SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT**

**Vinicius de Negreiros Calado <sup>1</sup>**  
**Matheus Quadros Lacerda Troccoli <sup>2</sup>**

### **Resumo**

O objetivo presente estudo é analisar criticamente a definição de inteligência artificial generativa (IA generativa) proposta pelo Projeto de Lei 2.338/2023. Para desenvolver a análise busca-se inicialmente o conceito técnico de inteligência artificial generativa com base em fontes doutrinárias. Posteriormente, levanta-se o conceito IA generativa em projetos de lei e instrumentos normativos internacionais da União Europeia, Estados Unidos e Canadá, objetivando comparar as conceituações propostas. Ao final, busca-se apresentar uma proposta de melhoria do conceito constante no Projeto de Lei 2.338/2023 que busca dar conta do conceito contemporâneo.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial, Ia generativa, Conceito, Regulamentação, Projeto de lei 2.338/2023

### **Abstract/Resumen/Résumé**

The objective of this study is to critically analyze the definition of generative artificial intelligence (generative AI) proposed by Bill 2.338/2023. To develop the analysis, we initially seek to understand the technical concept of generative artificial intelligence based on doctrinal sources. Subsequently, we examine the concept of generative AI in bills and international normative instruments from the European Union, the United States, and Canada, aiming to compare the proposed concepts. Finally, we present a proposal for improving the concept contained in Bill 2.338/2023, which seeks to account for the contemporary concept.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Artificial intelligence, Generative ai, Concept, Regulation, Bill 2,338/2023

---

<sup>1</sup> Doutor em Direito. Professor do Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco. Orientador. Advogado.

<sup>2</sup> Advogado. Mestrando em Direito e Inovação (PPFGI) da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap). Orientando do Prof. Dr. Vinicius Calado.

## **Introdução**

A inteligência artificial (IA) emerge enquanto uma ferramenta tecnológica inovadora e revolucionária, que detém capacidade de impacto em diversos setores da sociedade civil, o que vai desde o funcionamento basilar do Estado Maior, até as variadas atividades executadas pelos demais componentes da sociedade.

Entretanto, em que pese esta tecnologia ganhar destaque nos meios sociais e midiáticos, diante da sua versatilidade, é imprescindível reconhecer que há uma corrida mundial em busca do desenvolvimento de efetivos marcos regulatórios, haja vista que, ao mesmo tempo em que estas ferramentas vem sendo cada vez mais capacitadas e estruturadas, o impacto negativo da abrangência desta ferramenta apresenta risco iminente a toda a sociedade, enquanto potenciais riscos de lesão a privacidade, a honra e a integridade física e moral.

Nesta linha, há de se destacar, no cenário nacional, a estruturação do Projeto de Lei nº 2338/2023, visando garantir um uso ético e seguro da ferramenta no território nacional, através da propositura de regras relacionadas ao desenvolvimento e à implementação de sistemas de inteligência artificial, principalmente nas atividades das empresas nacionais ou que exercem atividades no território brasileiro.

O Projeto de Lei nº 2338/2023, desde a sua formação, quando da propositura do autor, Senador Rodrigo Pacheco, em meados de 03 de maio de 2023, já foi objeto de aproximadamente 244 (duzentos e quarenta e quatro) emendas, visando a ampliação para que se observe, ao longo das suas disposições, – o que atualmente chegam a cerca de 80 (oitenta) artigos - questões mínimas que vão desde a conceituação - principal foco de análise do presente trabalho -, caracterização, desenvolvimento e implementação da inteligência artificial.

Deste modo, partindo de uma análise preliminar da integralidade do referido projeto de lei, o presente estudo busca se debruçar sobre o objetivo central de recomendar aprimoramentos a conceituação de inteligência artificial generativa apresentada no Projeto de Lei n.º 2.338/2023.

Entretanto, para o melhor desenvolvimento da questão central de análise do presente trabalho, entende-se por necessário realizar revisão de literatura, bem como analisar a doutrina majoritária sobre o tema e os atos normativos de cunho nacional e internacional que apresentam tentativas de conceituação técnica da presente tecnologia, a fim de melhor interpretar as disposições e o entendimento ofertado à luz do Projeto de Lei n.º 2.338/2023.

## 1 Inteligência artificial generativa: conceito técnico

Segundo Kevin Scott (2023, p. 58) a inteligência artificial é “[...] um conjunto de tecnologias chamados ‘aprendizado de máquina’, algoritmos e modelos estatísticos que realizam certas tarefas por conta própria, com base em reconhecimento de padrões e deduções”.

Assim, quando falamos de IA em geral, estamos falando de sistema que “apenas” desenvolvem atividades de classificar ou prever dados (chamadas de IA tradicional), enquanto os sistemas generativos são treinados para criar novos dados, em vez de fazer uma previsão sobre um conjunto de dados específico, isto é, trata-se de um sistema de IA que aprende a gerar novos objetos que se assemelham aos dados com os quais ele foi treinado (MIT, 2023).

Embora a IA generativa exista há alguns anos, o lançamento do *ChatGPT* no final de 2022 colocou-a em destaque (Kalota, 2024, p. 7).

Pode-se classificar a inteligência artificial generativa (IA Gen) como um subcampo da inteligência artificial e do aprendizado de máquina (*machine learning*) que se concentra na criação de algoritmos e modelos capazes de gerar conteúdo novo e original. Ela tem como foco criar novos conteúdos, incluindo áudios, códigos, imagens, textos, simulações e vídeos (Kalota, 2024, p. 3-4)

Estudos técnicos recentes apontam para 5 (cinco) tipos diferentes de inteligência artificial generativa (IA Gen), quais sejam: geradora, reimaginadora, sintetizadora, assistente e habilitadora (Strobel et al., 2024).

Contudo, a tecnologia não se encontra livre de riscos, pois os resultados que os sistemas de IA generativa são muito convincentes, mas, às vezes, as informações geradas são equivocadas ou tendenciosas (Mckinsey & Company, 2024). Veja-se, por exemplo, a polêmica envolvendo o Grok (Olhar Digital, 2025), como já advertia Schwab (2016, p. 91): “para cada inovação que consigamos imaginar, haverá uma aplicação positiva e um possível lado negro”.

## 2 Cenário internacional: Definições e abordagens de IA generativa

A União Europeia, na Lei de Inteligência Artificial (AI Act), apresenta em seus considerados iniciais a seguinte:

(99) Os grandes modelos generativos de IA são um exemplo típico de um modelo de IA de finalidade geral, uma vez que permitem a geração flexível de conteúdos, por exemplo, sob a forma de texto, áudio, imagens ou vídeo, que podem facilmente adaptar-se a uma vasta gama de tarefas distintas. (União Europeia, 2024)



Para Suleyman, a IA é uma tecnologia omniuso, caracterizando-se, portanto, como uma tecnologia de propósito geral que possui capacidade para ser incorporada a tudo (Suleyman, 2024, p.145), assim como foi a eletricidade, por exemplo.

Ainda, Suleyman (2024, p.81) destaca outros exemplos de utilização da IA em diversas áreas da sociedade, dentre elas, as áreas relacionadas a saúde, como na medicina, em que os algoritmos da IA são utilizados para diagnosticar doenças, identificar padrões em grandes conjuntos de dados de pacientes e até mesmo desenvolver novos tratamentos personalizados (Tegmark, 2019), quando afirma que a IA “diagnostica um número cada vez maior de condições médicas”.

No entendimento de Russell e Norvig (2016, p. 2), a IA é compreendida como uma tecnologia disruptiva, a inteligência artificial (IA) que se apresenta enquanto "o ramo da ciência da computação que se concentra na criação de máquinas capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana".

Entretanto, se valendo do destaque de Suleyman, ao interpretar a IA enquanto tecnologia omniuso, observa-se a potencialidade multifacetada de sua aplicabilidade, em questões correlacionadas a sua utilização com objetivo de prever tendências de mercado, detectar fraudes e otimizar investimentos (Bishop, 2006).

Além disso, já se observa o uso desta ferramenta enquanto responsável pelo processo de revisão de documentos de partes contratantes, de modo a oportunizar a realização de uma avaliação preliminar a respeito do risco dos negócios (*due diligence*) (Almeida, 2020).

Ademais, a IA também já tem sido aplicada na constituição dos avanços em áreas como transporte autônomo, reconhecimento de imagem e processamento de linguagem natural (LeCun et al., 2015).

Entretanto, dentre as diversas modalidades de IA, relacionado a IA Generativa, observa-se que, no recente “Relatório de Perspectivas sobre Inteligência Artificial Generativa” do Centro Comum de Pesquisa (JRC) da Comissão Europeia, há a seguinte definição:

[...] Inteligência Artificial Generativa refere-se a um subconjunto das tecnologias de Inteligência Artificial que permite às máquinas gerar novos conteúdos, como imagens, vídeos, textos e músicas, muitas vezes indistinguíveis daqueles criados por seres humanos. Trata-se de uma tecnologia revolucionária, com um enorme potencial disruptivo, que precisa ser melhor compreendida e que exigirá respostas regulatórias em nível da União Europeia em diversos aspectos (Abendroth Dias et al., 2025, p.125).

Diante da versatilidade destas ferramentas, assim como destacado no bojo da introdução ao presente estudo, observa-se, à luz do cenário internacional, a corrida a regulamentação destas ferramentas, visando um melhor controle estatal para a garantia de uso seguro e ético da IA.

No cenário internacional, há de se destacar proposições não vinculantes (soft law) a exemplo da Recomendação do Conselho sobre Inteligência Artificial (2019), da OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico, e da Recomendação sobre Ética na Inteligência Artificial (2023), da UNESCO (Barroso; Mello, 2024, p. 26).

Além disso, os Estados Unidos da América editaram, no final de 2023, a *Executive Order* (EO) sobre IA, em que se apresentou como uma normativa abrangente, uma vez que estabeleceu a definição de boas-práticas e a realização de estudos sobre os impactos da IA nas relações de trabalho, além de determinar aos desenvolvedores a obrigatoriedade de notificarem ao Poder Público quando, durante o treinamento dos sistemas, forem constatada a existência de riscos à segurança nacional, à economia nacional e à saúde pública, por exemplo (Barroso; Mello, 2024, p. 27).

Entretanto, após a observância à conceituação técnica e as variadas modalidades de aplicabilidade e de regulação da IA, retoma-se a análise a materialização do projeto de lei conceituação desta ferramenta à luz do Projeto de Lei em estudo, de modo a oportunidade, até mesmo, o grau de influência das explicitações doutrinárias sobre a presente ferramenta.

### **3 O PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023**

O Projeto de Lei nº 2.338/2023 que visa regular a Inteligência Artificial no Brasil tem em sua ementa o seguinte texto: “Dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana”.

Da sua leitura é possível perceber que a pessoa humana ocupa posição central para o PL desde a sua ementa, sendo de grande relevância ter sempre em mente essa centralidade para que se evitem interpretações inadequadas.

O PL apresenta as definições fundamentais no seu art. 4º, iniciando a partir da conceituação de IA em sentido amplo (Brasil, 2023). Já no Inciso IV, o legislador trás um conceito específico para a IA Generativa, objeto do presente estudo, na medida em que assim estabelece:

Art. 4º Para os fins desta Lei, adotam-se as seguintes definições:

[...]

IV – inteligência artificial generativa (IA generativa): modelo de IA especificamente destinado a gerar ou modificar significativamente, com

diferentes graus de autonomia, texto, imagens, áudio, vídeo ou código de software (Brasil, 2023).

Entretanto, ao se analisar a redação do inciso IV do art. 4º do PL n.º 2.338/2023, observa-se que o legislador deixou lacunas acerca da abrangência da presente caracterização de IA generativa à luz do presente projeto de lei, conforme será melhor explorado a seguir.

Inicialmente, na redação do Inciso em comento, destaca-se que o legislador concentrou o conceito de “IA generativa” em relação a modelo de IA - espécie do sistema de IA - deixando, entretanto, de abordar o sistema de IA, enquanto ferramenta aplicação mais ampla e complexa que pode integrar um ou mais modelos de IA, além de outros componentes, para a realização de uma tarefa específica.

Em linhas exemplificativas, Marinho menciona a aplicabilidade da Alexa, que, para seu melhor desempenho, utiliza vários modelos de IA visando garantir o reconhecimento de fala, a compreensão de linguagem natural e a geração de respostas, ao mesmo tempo que integram bancos de dados e interfaces de usuário para interagir com os usuários (Marinho, 2024).

Assim, a ênfase exclusiva em “modelo” no texto do PL em questão tende a gerar zonas cinzentas em cenários de integração e serviço.

Além disso, no âmbito da redação do referido inciso, observa-se, também, que o legislador foi taxativo ao indicar expressamente o rol de saídas ou objetos que venham a ser gerados ou modificados significativamente por IA, deixando de se debruçar sobre outras formas de *outputs*.

Em síntese, entende-se que a manutenção do conceito atual, embora útil enquanto ponto de partida, não está em consonância com a complexidade dos sistemas generativos contemporâneos, tampouco estabelece fronteiras técnicas precisas para a aplicação das obrigações previstas no diploma.

Deste modo, entende-se por necessário a propositura de reformas e adequações proposta, com vistas a favorecer a interoperabilidade com a IA generativa, seguindo as influências do cenário internacional, e, assim, oferecer parâmetros operacionais para a atuação administrativa e jurisdicional no cenário nacional.

### **Considerações finais**

O presente trabalho apresentou inicialmente as potencialidades e a versatilidade da IA, destacando os exemplos de sua aplicação na sociedade e no cenário estatal, bem

como deu ênfase a preocupação internacional acerca da garantia de uso ético e seguro desta ferramenta, mencionando atos normativos regulatórios do uso da IA, de desenvolvimento de organismos internacionais e de países desenvolvidos.

Além disso, destacou as delimitações técnico-conceituais da inteligência artificial e da IA generativa, além do enquadramento proposto pelo Projeto de Lei nº 2.338/2023, com destaque para a redação proposta à luz do artigo 4º, inciso IV do referido PL.

Evidenciou-se, entretanto, à luz do debate comparado e da prática tecnológica corrente, que a redação prevista no dispositivo supramencionado demonstra-se insuficiente para captar soluções estruturadas e contemporâneas do uso da IA Generativa.

Por fim, entendeu-se, preliminarmente, que a conceituação apresentada à luz da normativa de regulação da IA no Brasil precisa evoluir de uma moldura conceitual restrita para um arcabouço sistêmico e aberto, capaz de reduzir zonas cinzentas de responsabilização, dar segurança jurídica a agentes públicos e privados e proteger direitos fundamentais sem tolher o processo de inovação.

## REFERÊNCIAS

ABENDROTH DIAS, K.; ARIAS CABARCOS, P.; BACCO, F. M.; BASSANI, E.; BERTOLETTI, A. et al. **Generative AI Outlook Report**: exploring the intersection of technology, society and policy. NAVAJAS CAWOOD, E.; VESPE, M.; KOTSEV, A.; VAN BAVEL, R. (org.). Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia, 2025. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/1109679>. Acesso em: 11 jul. 2025.

ALMEIDA, Bianca dos Santos de Cavalli. Aplicabilidade dos Smart Contracts nas Instituições Financeiras. **Revista da Procuradoria-Geral do Banco Central**. Disponível em: <https://revistapgbc.bcb.gov.br/revista/article/download/1067/46/981>. Acesso em: 04 set. 2025.

BARROLO, Luís Roberto; MELLO, Patrícia Perrone Campos. Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol. **Rev. Direito e Práx.**, Rio de Janeiro, Vol. 15, N. 4, 2024, p. 1-45.

BISHOP, C. M. (2006). Pattern recognition and machine learning. **Springer**.

BRASIL. Projeto de Lei do Senado Federal nº 2.338, de 2023. Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9881643&ts=1742240906322&disposition=inline>. Acesso em: 4 set. 2025.

KALOTA, F. A Primer on Generative Artificial Intelligence. **Education Sciences**. 2024, 14, 172. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci14020172>. 23 set. 2025.

MARINHO, Boquien. **Diferença entre um sistema de IA e um modelo de IA**. 2024. Disponível em: <https://www.dastra.eu/en/article/difference-between-an-ai-system-and-an-ai-model/57721>. Acesso em: 20 set. 2025.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT). **Explained: Generative AI**. MIT News, Cambridge, 9 nov. 2023. Disponível em: <https://news.mit.edu/2023/explained-generative-ai-1109>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MCKINSEY & COMPANY. What is ChatGPT, DALL-E, and generative AI? **McKinsey & Company**, [S.l.], [2024]. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-generative-ai>. Acesso em: 14 dez. 2024.

OCDE. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. **OECD/LEGAL/0449**, 2019. Disponível em: <https://wp.oecd.ai/app/uploads/2021/06/G20-AI-Principles.pdf>. Acesso em: 13 set. 2025.

OLHAR DIGITAL. Grok considera 'opiniões' de Musk para responder perguntas polêmicas. **Olhar Digital**, São Paulo, 11 jul. 2025. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2025/07/11/internet-e-redes-sociais/grok-considera-opinioes-de-musk-para-responder-perguntas-polemicas/>. Acesso em: 11 jul. 2025.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. (2016). **Artificial intelligence**: A modern approach (3th ed.). Pearson.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

STROBEL, Gero; BANH, Leonardo; MÖLLER, Frederik; SCHOORMANN, Thorsten. Exploring Generative Artificial Intelligence: A Taxonomy and Types. In: PROCEEDINGS OF THE 57TH HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 57., 2024, Havaí. **Anais [...]**. Havaí: [s.n.], 2024. p. 4546-4555. Disponível em: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/items/2323c064-ba02-4fc5-826b-2ff3364bdfd9>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SULEYMAN, Mustafa. **A próxima onda**: inteligência artificial, poder e o maior dilema do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2024.

UNESCO. **Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence**, 23 nov. 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence> Acesso em: 13 fev. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho**, de 13 de junho de 2024. Cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e altera os Regulamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regulamento da Inteligência Artificial). Jornal Oficial da União Europeia, Luxemburgo, 2024. Disponível em: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>. Acesso em: 23 jun. 2025.